

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

подпись

Хагуров Г.А.

« 31 » сентября 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.О.02.01(П) ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки/специальность

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация

Зоология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация

бакалавр

Краснодар 2024

Рабочая программа практики (Практика по профилю профессиональной деятельности) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки/специальности (профиль/специализация) 06.03.01 Биология (Зоология)  
код и наименование направления подготовки (профиль)

Программу составили:

В.В. Гладун, доцент кафедры, канд. биол. наук

*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

С.Ю. Кустов, зав. кафедрой, д-р биол. наук, проф.

*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

  
подпись

  
подпись

Рабочая программа практики (Практика по профилю профессиональной деятельности) утверждена на заседании кафедры зоологии

протокол № 7 « 29 » марта 2024 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Кустов С.Ю.

*фамилия, инициалы*

  
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета биологического

протокол № 9 « 26 » апреля 2024 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

*фамилия, инициалы*

  
подпись

Рецензенты:

Абрамчук А.В. заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО КубГУ

Попов И.Б. доцент кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

## **1. Цели практики.**

**Целью прохождения** практики (Практика по профилю профессиональной деятельности) (далее практики) является достижение следующих результатов образования: закрепление и углубление теоретической подготовки студентов бакалавров-биологов и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере их профессиональной деятельности, а также сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы; выполнение конкретной научно-производственной работы и получение данных, которые после камеральной обработки, сопоставления с данными научной литературы станут основой их квалификационной работы; формирование личностных качеств бакалавра, обладающего профессиональным опытом в области биологии.

## **2. Задачи практики:**

1. Закрепление теоретических знаний, полученных при изучении различных дисциплин подготовки бакалавров-биологов.

2. Формирование навыков полевых и лабораторных исследований, умений камеральной обработки данных, в том числе освоение оборудования, аппаратуры, приборов и материалов, овладение основными и новейшими методами и методиками исследований на данном предприятии, НИИ, в полевых условиях, общие функции управления (планирование, организацию, контроль, регулирование и координацию).

3. Изучение общей структуры и основных направлений работы соответствующего научно-производственного или другого учреждения.

4. Изучение состава и формы документов, используемых в профильных учреждениях или предприятиях для выполнения своих функций.

5. Ознакомление с техническими средствами, средствами связи, периферийными устройствами, компьютерной техникой, используемыми при выполнении поставленных задач.

6. Получение навыков составления плана мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов.

7. Ознакомление с техникой безопасности и гигиены труда на данном предприятии и во время выездов на полевые работы и в опытные хозяйства, выявление причин возникновения различных негативных ситуаций по рассматриваемой проблеме.

8. Совершенствование качества профессиональной подготовки бакалавров-биологов, полученных на основании общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, реализованных в процессе подготовки бакалавра-биолога.

9. Совершенствование таких личностных качеств, как: целеустремленность, трудолюбие, ответственность, организованность, толерантность и формирование активной гражданской позицию.

10. Сбор и обработка материала для выполнения индивидуального задания руководителя практики и подготовки курсовой (квалификационной) работы № 1.

## **3. Место практики в структуре ООП.**

Практика по профилю профессиональной деятельности относится к базовой/обязательной части Блок 2 Практика.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Иностранный язык», «Организационное поведение», «Цитология и гистология», «Русский язык и основы деловой коммуникации», «Латинский язык», «Математика», «Физика», «Химия», «Ботаника», «Зоология», «Психология», «Знакомство с местной флорой, фауной и основными типами экосистем», «Биология человека», «Ознакомительная практика», «Основы проектной деятельности (Биология)», «Правоведение», «Биохимия с основами молекулярной биологии», «Биология размножения и развития», «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской

работы)», «Математические методы в биологии», «Микробиология с основами вирусологии и биотехнологии», «Генетика и селекция», «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности», «Науки о Земле», «Общая биология», «Методы зоологических исследований», «Гидробиология», «Энтомология».

#### 4. Тип (форма) и способ проведения практики.

**Тип (вид) практики – практика по профилю профессиональной деятельности (производственная).**

**Способ – стационарная (выездная).**

**Форма – непрерывно.**

#### 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики студент должен приобрести следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом.

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
<b>ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.</b>	
ИОПК-3.1. Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития.	Знает основы работы современных биотехнологических производств, использование применения объектов животного мира на производствах, ультрамикроскопическое строение животной клетки в контексте нанобиотехнологии, молекулярные основы строения и функций объектов животного мира механизмов для их моделирования.
	Умеет применять знания об объектах животного мира в современной биотехнологии.
	Владеет навыками практической интерпретации теоретических знаний в области современной биотехнологии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования, а также основным понятийным аппаратом зоологии, способностью использовать его на практике.
ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития, механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития.	Знает принципы прогнозирования и оценки биотехнологической перспективности объектов животного мира для использования в современных биотехнологических производствах.
	Умеет в лабораторных условиях оценить свойства объектов животного мира в части оценки технологичности.
	Владеет навыками проверки и оценки биотехнологической перспективности для использования в современных биотехнологических производствах лабораторными методами.
ИОПК-3.3. Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	Знает основные принципы биобезопасности производств, связанных с использованием объектов животного мира.
	Умеет стерильно осуществлять базовые операции с объектами животного мира с учетом требований биобезопасности.
	Владеет надлежащими навыками лабораторной биологической работы с реализацией базового принципа биобезопасности.
<b>ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные</b>	

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
<b>технологии.</b>	
ИОПК-6.1. Имеет представления об современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.	Знает о современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.
	Умеет выявлять актуальные проблемы биологических наук.
	Владеет навыками ориентироваться в перспективах междисциплинарных исследований.
ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии.	Знает основы теоретических и экспериментальных исследований, современные методы биологии, принципы математического анализа и моделирования.
	Умеет использовать современные образовательные и информационные технологии в профессиональной деятельности.
	Владеет навыками проведения лабораторных исследований, математического моделирования и математической статистики.
ИОПК-6.3 Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	Знает методы статистического оценивания и проверки гипотез.
	Умеет прогнозировать перспективы и социальные последствия своей профессиональной деятельности.
	Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.

## 6. Структура и содержание практики.

Объем практики составляет 9 зачетных единиц (324 часа), в том числе 324 часа в форме практической подготовки. Продолжительность практики 6 недель. Время проведения практики 6 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Организация практики.	Постановка целей и задач практики, определение мест прохождения практики, ознакомление с содержанием и организационными формами практики. Проведение инструктажа по технике безопасности; Обсуждение и подписание индивидуальных листов и журнала ТБ. Заполнение командировочных удостоверений.	1 день практики
2.	Подготовительный этап.	Проведение обзора литературных данных по запланированной теме исследования, постановка целей и задач исследования.	2–3 дни практики
3.	Работа на рабочем месте, сбор сведений о структуре и особенностях работы организации.	Ознакомление с предприятием (организацией), его производственной, организационно-функциональной структурой; работа	1 неделя практики (4–7 дни практики)

		с источниками правовой, статистической, аналитической информации. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач. Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии (в данной организации); изучение и систематизация информации; приобретение практических навыков работы на конкретных рабочих местах на предприятии (в организации); самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность предприятия (организации).	
4.	Проведение наблюдений и измерений, выполнение индивидуального задания.	Проведение измерений, опытов и другой работы, согласно выбранному индивидуальному заданию.	2–4 недели практики (8–28 дни практики)
5.	Обработка, анализ и систематизация материала, написание отчета по практике.	Обработка, систематизация и анализ полученных данных, формирование пакета документов по практике. Составление и оформление отчета по результатам прохождения практики.	5–6 недели практики (29–39 дни практики)
6.	Сдача зачета по практике.	Публичное выступление с отчетом по результатам практики.	6 неделя практики (40–42 дни практики)

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **7. Формы образовательной деятельности в ходе прохождения обучающимися практики**

Практика проводится:

в форме контактной работы обучающихся с руководителем практики от университета включает в себя проведение установочной и заключительной конференций, составление рабочего графика (плана) проведения практики, разработке индивидуальных заданий, выполняемых в период практики, оказание методической помощи по вопросам прохождения практики, а также при сборе материалов к курсовой (квалификационной) работы № 1, осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

в форме самостоятельной работы обучающихся;

в иных формах, к которым относится проведение руководителем практики от профильной организации инструктажа обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка, согласование индивидуальных заданий, содержания и

планируемых результатов практики, осуществление координационной работы и консультирования обучающихся в период прохождения практики, оценка результатов прохождения практики.

#### **8. Формы отчетности практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет. Макет отчета по практике приведен в приложении.

#### **9. Образовательные технологии, используемые на практике.**

При проведении практики используются образовательные технологии в форме консультаций руководителей практики от университета и руководителей практики от профильной организации, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

#### **10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении практики являются:

1. учебная литература;
2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание практики.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике;
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики;
- работу с научной, учебной и методической литературой;
- работу с конспектами лекций, ЭБС;
- и т.д.

#### **11. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.**

##### **Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации**

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и наименование индикатора	Формы текущего контроля	Описание показателей и критериев оценивания индикаторов на различных этапах их формирования
1.	Организация практики.	ИОПК-3.1. Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические	Проверка дневника практики.	Знание целей, задач, содержания практики. Знание техники безопасности. Знание распорядка рабочего дня. Оформление дневника.

		<p>подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития.</p> <p>ИОПК-6.1. Имеет представления об современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.</p>		
2.	Подготовительный этап.	<p>ИОПК-3.1. Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития.</p> <p>ИОПК-6.1. Имеет представления об современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.</p>	Проверка дневника практики.	<p>Знание оборудования, методов. Знание целей и задач исследования.</p> <p>Оформление дневника.</p>
3.	Работа на рабочем месте, сбор сведений о структуре и особенностях работы организации.	<p>ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, генетических основах эволюционных процессов, геномике,</p>	Проверка дневника практики.	<p>Сбор материала. Знание предприятия (организации), его производственной, организационно-функциональной структуры. Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Оформление дневника.</p>



		<p>протеомике, генетике развития, механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития. ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии.</p>		
4.	<p>Проведение наблюдений и измерений, выполнение индивидуального задания.</p>	<p>ИОПК-3.3. Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях. ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии.</p>	<p>Проверка дневника практики. Проверка разделов отчета.</p>	<p>Выполнение индивидуального задания. Оформление дневника практики. Написание разделов отчета по практике.</p>
5.	<p>Обработка, анализ и систематизация материала, написание отчета по практике.</p>	<p>ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии,</p>	<p>Проверка дневника практики. Проверка разделов отчета.</p>	<p>Обработка и систематизация собранного материала, анализ полученной информации. Оформление дневника практики. Оформление отчета</p>

		математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии. ИОПК-6.3. Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.		по практике.
6.	Сдача зачета по практике.	ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии. ИОПК-6.3. Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	Проверка дневника практики. Проверка отчета по практике. Зачет.	Оформление дневника практики. Оформление отчета по практике.

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки отчета. Отчет обязательно должен быть заверен подписью руководителя практики от университета и от профильной организации (в случае прохождения практики в профильной организации).

#### Критерии оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания по зачету
«зачтено»	Отчет соответствует предъявляемым требованиям, представлен

	своевременно и оформлен качественно. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме. На защите отчета даны исчерпывающие ответы на все поставленные вопросы.
«не зачтено»	Отчет представлен несвоевременно или оформлен некачественно, с грубыми ошибками. Индивидуальное задание выполнено не полностью. Защита отчета произведена несвоевременно и даны ответы не на все поставленные вопросы, либо отчет не предоставлен.

## 12. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий.

### 12.1. Учебная литература

1. Лучникова Е.М., Ильяшенко В.Б. Прикладная териология: учебное пособие. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2019. – 161 с. – ISBN 978-5-8353-2592-4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600398>

2. Фролов С.В., Фролова Т.А. Приборы, системы и комплексы медико-биологического назначения: учебное пособие: в 10 ч. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – Ч. 3. Лабораторное оборудование для биологии и медицины. – 82 с. – ISBN 978-5-8265-1333-0. – ISBN 978-5-8265-1427-6 (ч. 3). [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444716>.

3. Артемьева Е.А., Масленникова Л.А. Основы биогеографии: учебник. Ульяновск, 2014, 304 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049>.

### 12.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	Зал РЖ
2	Биологические науки	6	ЧЗ
3	Бюллетень МОИП: отдел биологический	6	ЧЗ
4	Вестник зоологии	6	ЧЗ
5	Зоологический журнал	12	ЧЗ
6	Экология	6	ЧЗ

### 12.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

#### Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

#### Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>

10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods  
<https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

#### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

#### **Ресурсы свободного доступа:**

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
<https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина  
"Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety)

#### **Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:**

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ  
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций  
<http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

**13. Методические указания для обучающихся по прохождению практики (Практика по профилю профессиональной деятельности).**

Перед началом практики (Практика по профилю профессиональной деятельности) в профильной организации (на предприятии) студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от образовательной организации.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

#### 14. Материально-техническое обеспечение практики.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Adobe Acrobat Professional 11 – ПО для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllNng MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUuseBnft 5XS-00002.

		Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)	<p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</p> <p>Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	<p>1. Adobe Acrobat Professional 11 – ПО для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 AcademicEdition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013.</p> <p>2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPK MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019).</p> <p>3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU ShrdSvr AllNg MonthlySubscriptions-VolumeLicense MVL 1License PerUsr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»

Факультет Биологический  
Кафедра зоологии

**ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ  
(ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

период с «    »                    20    г. по «    »                    20    г.

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента)

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О.)

Оценка по итогам защиты практики \_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от университета \_\_\_\_\_

«    »                    20    г

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О, подпись)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ В ПЕРИОД  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Студент \_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество полностью)

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с «    »            20    г. по «    »            20    г.

Цель практики – получение закрепление и углубление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического изучения дисциплины «Б1.О.19 Зоология», развитие навыков ведения самостоятельного исследования, правильного подбора и использования оборудования и материалов; умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи в сфере профессиональной деятельности биолога; составлять отчеты и грамотно представлять результаты исследований, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС ВО и учебным планом:

Код и наименование индикатора	Результаты прохождения практики
<b>ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.</b>	
ИОПК-3.1. Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития.	Знает основы работы современных биотехнологических производств, использование применения объектов животного мира на производствах, ультрамикроскопическое строение животной клетки в контексте нанобиотехнологии, молекулярные основы строения и функций объектов животного мира механизмов для их моделирования.
	Умеет применять знания об объектах животного мира в современной биотехнологии.
	Владеет навыками практической интерпретации теоретических знаний в области современной биотехнологии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования, а также основным понятийным аппаратом зоологии, способностью использовать его на практике.
ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития, механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития.	Знает принципы прогнозирования и оценки биотехнологической перспективности объектов животного мира для использования в современных биотехнологических производствах.
	Умеет в лабораторных условиях оценить свойства объектов животного мира в части оценки технологичности.
	Владеет навыками проверки и оценки биотехнологической перспективности для использования в современных биотехнологических производствах лабораторными методами.
ИОПК-3.3. Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического	Знает основные принципы биобезопасности производств, связанных с использованием



анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	объектов животного мира.
	Умеет стерильно осуществлять базовые операции с объектов животного мира с учетом требований биобезопасности.
	Владеет надлежащими навыками лабораторной биологической работы с реализацией базового принципа биобезопасности.
<b>ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (осваивается часть компетенции).</b>	
ИОПК-6.1. Имеет представления об современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.	Знает о современных направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.
	Умеет выявлять актуальные проблемы биологических наук.
	Владеет навыками ориентироваться в перспективах междисциплинарных исследований.
ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии.	Знает основы теоретических и экспериментальных исследований, современные методы биологии, принципы математического анализа и моделирования.
	Умеет использовать современные образовательные и информационные технологии в профессиональной деятельности.
	Владеет навыками проведения лабораторных исследований, математического моделирования и математической статистики.
ИОПК-6.3. Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	Знает методы статистического оценивания и проверки гипотез.
	Умеет прогнозировать перспективы и социальные последствия своей профессиональной деятельности.
	Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.

Перечень вопросов (заданий, поручений) для прохождения практики:

---



---



---



---



---



---

Ознакомлен

\_\_\_\_\_ (подпись студента)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

« » 20 г

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)





**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
 результатов прохождения практики  
 (Практика по профилю профессиональной деятельности)  
 по направлению подготовки  
 06.03.01 Биология

Фамилия И.О. студента \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от профильной организации)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2.	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3.	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4.	Оценка трудовой дисциплины				
5.	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

№	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ (ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ИНДИКАТОРЫ КОМПЕТЕНЦИЙ (отмечается руководителем практики от университета)	Оценка			
		5	4	3	2
1.	ИОПК-3.1. Понимает и анализирует основы эволюционной теории, современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики, основы биологии размножения и индивидуального развития.				
2.	ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития, механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития.				
	ИОПК-3.3. Использует в профессиональной деятельности основные методы генетического анализа, методы получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях				
	ИОПК-6.1. Имеет представления об современных				

	направлениях и актуальных проблемах биологических наук и перспективах междисциплинарных исследований.				
	ИОПК-6.2. Использует в профессиональной деятельности навыки проведения лабораторных исследований, современные методы биологии, математического моделирования и математической статистики, а также современные образовательные и информационные технологии				
	ИОПК-6.3. Демонстрирует владение методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности				

Руководитель практики от университета

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Сведения о прохождении инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

(для профильной организации)

Профильная организация	
Студент	
	(ФИО, возраст)
Дата	

**1. Инструктаж по требованиям охраны труда**

Провел	
	(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)
Прослушал	
	(ФИО, подпись студента)

**2. Инструктаж по технике безопасности**

Провел	
	(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)
Прослушал	
	(ФИО, подпись студента)

**3. Инструктаж по пожарной безопасности**

Провел	
	(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)
Прослушал	
	(ФИО, подпись студента)

**4. Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка**

Провел	
	(должность, ФИО сотрудника, проводившего инструктаж, подпись)
Прослушал	
	(ФИО, подпись студента)